DAKIKI

305928

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

DAKIKI ist eine humane, Epstein-Barr-Virus (EBV)-positive B-Lymphoblastoid-Zelllinie, die Oberflächen-IgA1 exprimiert und polymeres IgA1 sezerniert. Sie wurde ursprünglich aus peripheren Lymphozyten eines erwachsenen Patienten mit Nasopharynxkarzinom gewonnen und anschließend als kontinuierlich proliferierende Suspensionskultur etabliert. Die Zellen weisen eine typische lymphoblastische Morphologie auf und wachsen in RPMI-basierten Medien, die mit Serum ergänzt sind. DAKIKI wird häufig als Modell für humane IgA1-produzierende B-Zellen verwendet, insbesondere für Untersuchungen zur Immunglobulinsynthese, zur Regulation der Sekretion und zur posttranslationalen Glykosylierung.
Biochemische und lektinbasierte Analysen haben gezeigt, dass das von DAKIKI-Zellen sekretierte IgA1 O-verknüpfte Glykane mit Galaktose-Mangel im Gelenkbereich aufweist. Die Analyse der Monosaccharidzusammensetzung und der Lektin-ELISA bestätigen eine Anreicherung von terminalen oder α2,6-sialylierten N-Acetylgalactosamin (GalNAc)-Resten, einer Glykoform, die charakteristisch für abnormal glykosyliertes IgA1 ist, wie es bei der IgA-Nephropathie beobachtet wird. Die Behandlung mit Neuraminidase erhöht die Reaktivität gegenüber Helix aspersa-Agglutininen deutlich, was auf das Vorhandensein sialylierter GalNAc-Strukturen hinweist. Funktionelle Assays unter Verwendung von Golgi-angereicherten Fraktionen aus DAKIKI-Zellen zeigen eine CMP-NeuAc:GalNAc-IgA1-α2,6-Sialyltransferase-Aktivität, was die Fähigkeit dieser Zellen bestätigt, Gal-defiziente O-Glykane direkt zu sialylieren. Transkriptionsanalysen zeigen die Expression von ST6-GalNAcII, jedoch nicht von ST6-GalNAcI, was die Rolle von ST6-GalNAcII bei der Vermittlung der α2,6-Sialylierung von GalNAc in der Hinge-Region von IgA1 untermauert.
Zusätzlich zu seiner Nützlichkeit in der Glykosylierungsforschung wurde DAKIKI auf seine Reaktionsfähigkeit gegenüber B-Zell-induzierenden Faktoren und Phorbolestern untersucht, die die Immunglobulinsekretion in bestimmten humanen B-Zell-Linien modulieren können. Da DAKIKI konstitutiv IgA sekretiert, wurde es in die Gruppe der EBV-transformierten B-Zell-Modelle aufgenommen, die zur Untersuchung der Regulation der Immunglobulinproduktion und der Differenzierungszustände verwendet werden. Aufgrund seines stabilen IgA1-Sekretionsprofils und der reproduzierbaren Produktion von Galaktose-defizienten, α2,6-sialylierten Glykanen in der Gelenkregion stellt DAKIKI ein gut charakterisiertes In-vitro-System zur Untersuchung der Mechanismen der IgA1-Glykosylierung, der B-Zell-Differenzierung und der molekularen Pathogenese von IgA-assoziierten Erkrankungen dar.

Gewebe	Peripheres Blut

Synonyme

- DAKIKI
- DAKIKI Clone 1

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Nicht näher bezeichnet
Wachstumseigenschaften	Aussetzung
Biologische Sicherheitsstufe	2

MERKMALE

Morphologie	Lymphoblast
Zelltyp	B-Zelle

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

BEZEICHNER

Quellenangabe

DAKIKI (Cytion-Katalognummer 305928)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_3675

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissoziationsreagenz	Keine

Subkultivierung

Homogenisieren Sie die Zellsuspension im Kolben vorsichtig durch Auf- und Abpipettieren und entnehmen Sie dann eine repräsentative Probe, um die Zelldichte pro ml zu bestimmen. Verdünnen Sie die Suspension mit frischem Kulturmedium auf eine Zellkonzentration von 1 x 10^5 Zellen/ml und füllen Sie die angepasste Suspension zur weiteren Kultivierung in neue Kolben.

Aussaatdichte	2 bis 5 × 10^5 Zellen/cm^2
Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche

Auftauen und Kultivierung

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Gefriermedium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir vollständiges Wachstumsmedium + 10 % DMSO, um eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen zu gewährleisten.

Lagerbedingungen

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Versandbedingungen

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

SPENDER

Alter des Spenders	Nicht spezifiziert

Ethnische Zugehörigkeit	Afrika

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes